

구강보건인력의 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 인식

이선호[†] · 이흥수 · 오효원

원광대학교 치과대학 예방치과학교실

Awareness of Oral Health Workforce on the National Health Insurance Coverage of Topical Fluoride Application

Sun-Ho Lee[†], Heung-Soo Lee and Hyo-Won Oh

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, Iksan 570-749, Korea

The purpose of this study is to identify the awareness of oral health workforce and the attitude concerning the health insurance benefit on topical fluoride application. The subjects are 173 dentists and 288 dental hygienists. The data were collected using a self-administered questionnaire and analyzed using SPSS 12.0 statistical program. The findings of the study were as follows: Agree's (including strongly agree) ratios regarding to the health insurance benefit of topical fluoride application was 92.5% for dentists and 90.8% for dental hygienists. Appropriate age of health insurance benefit about the topical fluoride application was elementary, middle and high school students (8~19 years). This response ratio was high 45.7% for dentists and 43.2% for dental hygienists. Appropriate copayment (mean value) of health insurance about topical fluoride application coverage showed that NaF, SnF₂ solution and acidulated phosphate fluoride gel were 25,782 Korean Won (KRW) for dentist and 14,282 KRW for dental hygienist. Fluoride varnish copayment was 31,705 KRW for dentist and 17,979 KRW for dental hygienist. Fluoride iontophoresis copayment was 40,156 KRW for dentist, and 21,210 KRW for dental hygienist. The frequency of health insurance benefits about topical fluoride application was high in 'unlimited (37.5%)' for the dentists and 'two times (31.3%)' for dental hygienists. In conclusion, topical fluoride application should be included as one of the health insurance benefit items for oral health.

Key Words: Dental care, Health insurance, Topical fluorides

서론

국민의 생활수준이 향상되고, 정보매체와 의학기술의 발달로 인하여 건강에 대한 욕구는 증가하였다. 그에 따라 구강 건강의 중요성은 점점 더 강조되고 있다. 그럼에도 불구하고 대표적인 구강병인 치아우식증은 2010년 국민구강건강실태조사결과 12세 아동의 우식경험영구치지수가 2.1로 OECD 국가 중 최하위권인 것으로 나타났다¹⁾. 치아우식증은 질병 특성상 한번 발생되면 자연치유가 불가능하고 인공적으로 수복 치료를 하지 않으면 회복이 불가능한 질환이므로, 예방이 중요하다.

치아우식증 예방사업으로는 치면열구전색사업과 불소이용사업을 들 수 있으며, 치아우식증을 효과적으로 예방하는 물질로 알려진 불소는 법랑질 탈회를 억제하고, 탈회된 치면을 재광화시키며, 항균효과가 있으며 예방 목적을 위해 이용되는 대표적인 물질이다²⁾.

불화물을 활용하는 방법으로 실용성, 경제성, 효율성을 고려하면 수돗물불소농도조정사업이 가장 중요한 방법이 될 수 있으나 우리나라의 경우 현재 25개 정수장에서 수돗물불소농도조정사업이 이루어지고 있어 전 국민의 약 6.1%만이 불소가 첨가된 수돗물을 공급받고 있는 상황이다³⁾. 그러므로 불소농도가 조절된 수돗물을 공급받지 못하는 지역

Received: December 24, 2014, Revised: January 20, 2015, Accepted: January 21, 2015

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

[†]Correspondence to: Sun-Ho Lee

Department of Preventive and Public Health Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University, 460, Iksan-daero, Iksan 570-749, Korea
Tel: +82-63-850-6854, Fax: +82-63-857-4837, E-mail: preference20@wku.ac.kr

Copyright © 2015 by the Korean Society of Dental Hygiene Science

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의 주민 중에서도 특히 치아우식증에 대한 감수성이 높은 구강환경에 노출된 대상자에게는 치아우식증 예방을 위한 대책이 필요하다. 또한 일반적으로 치아우식발생 고위험군에 대해 보다 적극적으로 치아우식발생과 진행을 예방하는 다양한 방법을 적용해야 할 필요가 있으므로, 불소도포법이 필수적이라고 할 수 있다.

불소도포효과는 사용하는 불소의 농도, 도포방법, 빈도, 종류, 도포시기 등에 따라 다르다. 일반적으로 전문가불소도포법은 고농도의 불화물 용액이나 젤을 사용하는데, 불화나트륨과 불화석이 이용되는 용액면구도포법과 1.23% 산성불화인산염을 이용한 트레이 겔도포법이 주로 사용되고 있다⁴⁾. 최근에는 CO₂ 레이저를 이용한 연구가 보고되고 있으며⁵⁾, 치질에 보다 많은 불소를 흡수시키기 위해 2% 불화나트륨 용액을 사용한 이온도입법(iontophoresis)이 임상적으로 응용되고 있다⁶⁾. 또한 상아질 지각과민 완화를 위한 방법으로 불소도포가 사용되고 있기도 하다.

이러한 전문가 불소도포에 대해 건강보험급여화가 필요하다는 주장이 제기되고 있다. 이는 우리나라의 경우 치아우식증 및 치아기능상실에 따른 건강보험급여비용 및 개인부담 진료비용이 증가됨에 따라, 치아우식증이 집중적으로 증가되는 아동기에 대한 예방처치 필요성이 대두되었기 때문이다⁷⁾.

현재 건강보험이 적용되어 시행하는 치면열구전색은 치아우식증이 집중적으로 증가되는 아동기에 대한 예방처치로는 매우 효과적이라고 볼 수 있으나, 교합면에만 우식을 예방할 수 있다는 한계가 있다. 반면에, 불소도포는 평활면에서도 효과적이며, 치면의 탈회를 억제하고, 탈회된 치면을 재광화시키며, 항균효과가 있는 불소를 예방 목적을 위해 이용하는 것이 초기우식에 대한 저항능력이 취약한 아동을 위해서는 효과적이라 생각된다⁶⁾. 불소도포는 치아우식증의 효과적인 예방뿐만 아니라 치아상실로 인해 생길 수 있는 불편함과 장애 등을 사전에 미리 차단하여 삶의 질을 높여줄 수 있으므로 건강보험 급여화가 필요하다.

그럼에도 불구하고 치과관련 건강보험에 관한 연구로는 치과전문가와 의료소비자를 대상으로 이루어진 Han과 Kim⁸⁾의 건강보험의 인식에 대한 연구와 Han⁹⁾의 치과 건강보험 급여확대의 우선순위 설정에 관한 연구, 의료소비자를 대상으로 한 Oh¹⁰⁾의 의료보험에 대한 소비자 인지와 만족도 조사, Kwon 등¹¹⁾의 노인들니 보험급여를 위한 건강보험 재정추계에 대한 연구들이 있으나, 예방치과진료항목에 대한 연구 특히 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 본격적인 연구는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 전라북도에 소재한 치과의료기관에 근무하고 있는 구강보건인력을 대상으로 전문가불소도포 건강보험

급여화에 대한 인식 및 요구를 조사 분석하여, 전문가불소도포 건강보험 급여화 방안의 기초자료를 마련하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 치과의료기관에 근무하고 있는 구강보건인력(치과의사, 치과위생사)을 조사대상으로 하였다. 구강보건인력은 2011년 건강보험심사평가원의 자료와 대한치과의사협회의 회원명부를 이용하여 전라북도지역에 소재한 치과 병·의원 수 458개를 확인한 후 전주시 204개, 익산시 79개, 군산시 63개, 김제시 14개, 정읍시 25개, 남원시 17개, 완주군 13개, 무주군 4개, 장수군 4개, 부안군 13개, 고창군 10개, 순창군 4개, 임실군 5개, 진안군 3개의 전체 치과 병·의원의 임상에서 근무하는 인원을 파악하여 치과의사 743명, 치과위생사 1,224명을 선정하였다.

조사는 자기기입법에 의한 설문조사로 수행되었으며, 조사 당시에는 설문조사의 경우 반드시 기관윤리 위원회를 거쳐야 한다는 법적제도가 마련되지 않았었기 때문에 별도의 기관윤리심의위원회 심의를 거치지 않고 조사를 시행하였다. 전라북도 지역에 있는 458개소의 치과 병·의원에 2012년 2월 1일부터 우편으로 설문지를 발송하였고, 수거율 향상을 위하여 전화 및 fax, 직접 방문조사를 병행하여 2월 29일까지 자료를 수집하였다. 전라북도지역의 치과 병·의원의 총기관수에 따른 회수율은 20.7%였으며, 수집된 설문지는 총 461부로 설문에 무응답이 많은 설문지를 제외한 나머지 치과의사 173부, 치과위생사 288부의 설문지를 분석하였다.

2. 조사내용

전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 설문내용으로는 구강보건인력의 현재 전문가불소도포 시행여부에 관한 사항 4문항, 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화에 관한 사항 6문항, 인구사회학적 특성에 관한 사항 6문항으로 구성하였다.

3. 분석방법

수집된 자료를 바탕으로 SPSS ver. 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하여 통계분석을 실시하였다. 구강보건인력의 인구사회학적 특성과 전문가불소도포 보험급여화시 적절한 진료수가에 대한 범위 및 평균값을 알아보기 위해 빈도, 백분율의 기술통계를 이용하였다. 구강보건인력의 현재 전문가불소도포 시행여부, 시술하지 않는 이유, 불소도포 주된 목적, 불소도포의 종류, 향후 전문

가불소도포 건강보험 급여화 찬반이유, 적절한 연령 등의 견해를 알아보기 위해 또한 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화 찬반여부, 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 진료수가, 급여인정 횟수 등을 비교하기 위해 교차 분석을 실시하였다. 제1종 오류의 수준을 0.05로 설정하여 통계적 유의성을 판단하였다.

결 과

1. 연구대상의 인구사회학적 특성

연구대상의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다. 치과 의사의 성별에서는 남성(74.6%)이 여성(25.4%)보다 비율이 높았고, 치과위생사는 100%가 여성으로 나타났다. 치과 의사의 연령은 30~39세(38.5%)가 높은 비율을 차지하였으며, 치과위생사의 연령은 29세 이하(61.2%)가 가장 높게 나타났다. 구강보건인력의 근무년수는 5년 이하에서 치과 의사(45.2%)와 치과위생사(56.5%) 모두 높은 비율을 차지하였다. 구강보건인력의 최종학력에서 치과 의사는 학사 61.3%, 치과위생사는 전문학사가 82.6%로 가장 많았다.

Table 1. Socio-Demographic Characteristics of the Oral Health Workforce

Characteristic	Oral health workforce	
	Dentist	Dental hygienist
Gender		
Male	129 (74.6)	0 (0.0)
Female	44 (25.4)	282 (100.0)
Age (y)		
≤ 29	44 (26.0)	169 (61.2)
30 ~ 39	65 (38.5)	81 (29.3)
40 ~ 49	35 (20.7)	25 (9.1)
≥ 50	25 (14.8)	1 (0.4)
Working place		
Dental clinic	102 (59.0)	236 (83.4)
Dental hospital	7 (4.1)	29 (10.3)
University dental hospital	64 (37.0)	18 (6.4)
Job tenure (y)		
≤ 5	76 (45.2)	152 (56.5)
6 ~ 10	20 (11.9)	67 (24.9)
11 ~ 15	21 (12.5)	29 (10.8)
16 ~ 20	14 (8.3)	13 (4.8)
≥ 21	37 (22.0)	8 (3.0)
Education level		
College (3 y)	0 (0.0)	238 (82.6)
College (4 ~ 6 y)	106 (61.3)	41 (14.2)
Postgraduate school	67 (38.7)	9 (3.1)
Total	173 (100.0)	288 (100.0)

Values are presented as n (%).

2. 전문가불소도포 현황

전문가불소도포 시행 현황은 Table 2와 같다. 치과병·의원에서 현재 전문가불소도포를 ‘시행한다’고 응답한 치과 의사는 75.7%, 치과위생사는 74.1%로 나타났으며, ‘시행 안 한다’고 응답한 치과 의사는 24.3%, 치과위생사는 25.9%로 나타나 전문가불소도포를 시행하는 비율이 현저히 높게 나타났다. 현재 전문가불소도포를 시술하지 않는 이유에 대해 치과 의사는 ‘환자가 원하지 않음’이 31.7%로 가장 높게 나타났고, ‘효과가 없음’이 24.4%, ‘보험급여 안됨’이 14.6%, ‘기타’가 29.3%로 나타났으며, 또한 치과위생사는 ‘환자가 원하지 않음’이 25.4%, ‘효과가 없음’이 17.5%, ‘보험급여 안됨’이 7.9%로 순으로 나타났으며, ‘기타’가 49.2%로 가장 높게 나타났다. 기타 의견으로 ‘인력이 부족하여 시간관계상 바쁘다’, ‘치료방법이 번거롭다’, ‘치료비용이 비싸다’, ‘환자들의 인식이 부족해서 이해도가 낮다’, ‘불소종류에 따른 재료를 구비하고 있지 않다’, ‘예방중심의 진료를 하지 않는다’, ‘필요 대상 환자가 없으며, 수요가 거의 없다’, ‘불소치약이나 불소양치사업으로 충분히 불소에 의한 예방효과가 발휘되고 있으므로 추가적인 방법이 필요하지 않다’, ‘불소는 극약이므로 몸에 해롭다’, ‘불소 대신 다른 제품을 많이 사용한다’, ‘불소도포 후 환자에게 직접 눈으로 보이는 가시적인 효과를 기대할 수 없다’ 등의 의견이 있었다.

Table 2. The Current Status of Topical Fluoride Application by Professionals

Variable	Oral health workforce	
	Dentist	Dental hygienist
Use of fluoride	173 (100.0)	286 (100.0)
Yes	131 (75.7)	212 (74.1)
No	42 (24.3)	74 (25.9)
Why do not required topical fluoride application?	41 (100.0)	63 (100.0)
Not required to patient	13 (31.7)	16 (25.4)
No effect	10 (24.4)	11 (17.5)
No dental insurance benefits	6 (14.6)	5 (7.9)
Others	12 (29.3)	31 (49.2)
Effect of fluoride ^a		
Cariostatic effects	114 (86.4)	156 (73.6)
Effect on hypersensitivity	74 (56.1)	132 (62.3)
Type of fluoride ^a		
APF gel	102 (69.9)	146 (62.7)
Fluoride varnish	68 (46.6)	90 (38.6)
Fluoride iontophoresis	25 (17.2)	58 (25.4)
NaF solution	13 (9.4)	11 (5.0)
SnF ₂ solution	2 (1.4)	5 (2.1)

Values are presented as n (%).

^aMultiple responses.

Table 3. The Opinion of Oral Health Workforce about Health Insurance Coverage of Topical Fluoride Application

Classification	The opinion of oral health workforce				p-value
	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree	
Dentist	38 (22.0)	122 (70.5)	11 (6.4)	2 (1.2)	0.607
Dental hygienist	53 (18.7)	204 (72.1)	26 (9.2)	0 (0.0)	
Total	91 (20.0)	326 (71.5)	37 (8.1)	2 (0.4)	

Values are presented as n (%).

p-value was determined by chi-square test (classification was performed by dividing agree [strongly] and disagree [strongly]).

Table 4. The Reason for Pros and Cons about Health Insurance Coverage

Variable	Oral health workforce	
	Dentist	Dental hygienist
The reason for pros (positive)	160 (100.0)	257 (100.0)
Caries-preventive effect	116 (72.5)	187 (72.8)
The number of patients increases	23 (14.4)	32 (12.5)
Reduction of cost burden	12 (7.5)	27 (10.5)
Increase in patient numbers	5 (3.1)	11 (4.3)
Expanding the role of dental hygienist	3 (1.9)	0 (0.0)
Others	1 (0.6)	0 (0.0)
The reason for cons (negative)	13 (100.0)	26 (100.0)
Increase of workload caused by lack of dental hygienist	0 (0.0)	12 (46.2)
Lowering quality of dental care	4 (30.8)	11 (42.3)
Reduction of income	5 (38.5)	2 (7.7)
Exposure of income	1 (7.7)	0 (0.0)
Others	3 (23.1)	1 (3.8)

Values are presented as n (%).

현재 전문가불소도포를 시행하는 주된 목적으로 구강보건인력은 우식예방(78.5%)을 위해 시행한다는 비율이 높았으며, 지각과민치치(59.9%)가 그 다음 순으로 높게 나타났다.

현재 치과 병·의원에서 사용 중인 전문가불소도포의 종류에 대한 조사결과, APF겔 도포(65.4%)가 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 불소바니쉬 도포(41.7%), 불소이온도입법(22.3%), NaF용액 도포(6.7%), SnF₂용액 도포(1.8%) 순이었다.

3. 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 인식

향후 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 찬반여부에서 구강보건인력은 반대 의견(8.5%)보다 찬성 의견(91.5%)의 비율이 높았다(Table 3). 치과의사는 찬성이 92.5% (적극찬성 22.0% 포함), 반대가 7.6% (강력히 반대 1.2% 포함)로 긍정적인 견해가 높게 나타났으며, 치과위생사도 찬성이 90.8% (적극찬성 18.7% 포함), 반대가 9.2%로 치과의사의

Table 5. Appropriate Age about Dental Insurance Coverage

Variable	Oral health workforce	
	Dentist	Dental hygienist
Preschool children (0~7 y)	61 (36.1)	95 (33.7)
Elementary, middle and high school students (8~19 y)	73 (43.2)	129 (45.7)
Young and middle-aged people (20~59 y)	0 (0.0)	7 (2.5)
Old age (≥60 y)	4 (2.4)	3 (1.1)
All age group	31 (18.3)	48 (17.0)
Total	169 (100.0)	282 (100.0)

Values are presented as n (%).

의견과는 차이가 없었다($p > 0.05$).

4. 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 찬반 이유

향후 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 구강보건인력의 찬반 이유는 Table 4와 같다. 구강보건인력이 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화에 찬성하는 이유로 가장 높은 비율을 차지한 것은 치아우식증 예방(72.7%)이었고, 그 다음으로는 환자의 수 증가(13.2%), 가격부담완화(9.4%), 환자보건의료혜택증가(3.8%), 치과위생사의 고용업무 발생(0.7%) 등의 순으로 나타났다.

향후 전문가불소도포 건강보험 급여화에 반대하는 이유로 치과의사는 수입 감소가 38.5%로 가장 높았으며, 진료의 질 저하(30.8%), 기타(23.1%), 수입 노출(7.7%) 등의 순으로 나타났으며, 치과위생사는 치과위생사 부족으로 인한 업무 과중화가 46.2%로 가장 높은 응답률을 나타냈으며, 진료의 질 저하(42.3%), 수입 감소(7.7%), 기타(3.8%) 등의 순으로 응답하였다. 기타 의견으로는 환자들이 불소가 무엇인지 알지 못하고, 환자와 구강보건인력 양측 모두 필요성을 느끼지 못한다, 예방적 처치이므로 보험급여의 당위성이 없다, 불소가 전신건강에 대한 안전성이 아직 불확실하다 등의 의견이 있었다.

5. 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 연령

향후 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 연령에 대해서는 미취학아동(34.6%)보다는 초·중·고등학생(44.8%)이 보험급여화시 적절한 연령이라는 응답이 가장 많았다(Table 5). 치과 의사의 경우 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 연령이 초·중·고등학생(8~19세)이라고 응답한 비율이 43.2%로 가장 높았고, 그 다음으로는 미취학아동(0~7세) 36.1%, 전연령층 18.3%, 노년층(60세 이상) 2.4%의 순으로 나타났다. 치과위생사의 응답으로는 초·중·고등학생(8~19세)이라고 응답한 비율이 45.7%로 가장 높았고, 그 다음으로는 미취학아동(0~7세) 33.7%, 전연령층 17.0%, 청장년층(20~59세) 2.5%, 노년층(60세 이상) 1.1%의 순으로 나타났다(Table 5).

Table 6. Frequency of Health Insurance Coverage

Variable	Oral health workforce		p-value
	Dentist	Dental hygienist	
1 time	6 (3.6)	14 (5.0)	< 0.001
2 times	23 (13.7)	87 (31.3)	
3 times	42 (25.0)	80 (28.8)	
4 times	34 (20.2)	36 (12.9)	
Unlimited	63 (37.5)	61 (21.9)	
Total	168 (100.0)	278 (100.0)	

Values are presented as n (%).
p-value determined by chi-square test.

6. 전문가불소도포 건강보험 급여화시 급여인정 횟수

향후 전문가불소도포 건강보험 급여화시 급여인정 횟수에 대한 구강보건인력의 의견 결과는 Table 6과 같다. 치과 의사의 경우 무제한 급여(37.5%)가 가장 높게 나타났고, 3회(25.0%), 4회(20.2%), 2회(13.7%), 1회(3.6%) 순으로 나타났다. 치과위생사의 경우 2회(31.3%)가 가장 높게 나타났고, 3회(28.8%), 무제한 급여(21.9%), 4회(12.9%), 1회(5.0%) 순으로 조사되었으며, 급여 횟수에 대한 의견에서 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001).

7. 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 진료수가

치과 진료 중 예방목적의 전문가불소도포가 향후 건강보험 급여화시 적절한 진료수가 평균값에 대한 조사결과는 Table 7과 같다.

전문가불소도포 방법에 따라 APF겔, NaF, SnF₂용액 도포가 건강보험 급여화시 적절한 진료수가 평균값은 18,736원이었으며, 최소값은 2,000원, 최대값은 60,000원으로 나타났다. 치과 의사는 25,782원, 치과위생사는 14,282원으로 치과 의사에 비해 진료수가 낮게 나타났다. 불소바니쉬도포의 건강보험 급여화시 적절한 진료수가 평균값은 23,297원이었으며, 최소값은 2,000원, 최대값은 100,000원으로 나타났다. 치과 의사는 31,705원, 치과위생사는 17,979원으로 APF겔, NaF, SnF₂용액 도포 진료수가보다는 높게 나타났다. 불소이온도입법의 건강보험 급여화시 적절한 진료수가 평균값은 28,399원이었으며, 최소값은 2,000원, 최대값은

Table 7. Appropriate Copayment Range of Health Insurance Coverage (Unit: Korean Won)

Classification	Total	Oral health workforce	
		Dentist	Dental hygienist
NaF, SnF ₂ solution and APF gel	284 (100.0)	110 (38.7)	174 (61.3)
Mean±SD	18,736±13,795	25,782±14,680	14,282±11,135
Median	14,000	27,500	10,000
Minimum	2,000	3,000	2,000
Maximum	60,000	60,000	50,000
Fluoride varnish	271 (100.0)	105 (38.7)	166 (61.3)
Mean±SD	23,297±16,355	31,705±16,437	17,979±13,995
Median	20,000	30,000	10,000
Minimum	2,000	3,000	2,000
Maximum	100,000	80,000	100,000
Fluoride iontophoresis	253 (100.0)	96 (37.9)	157 (62.1)
Mean±SD	28,399±21,028	40,156±22,031	21,210±16,783
Median	20,000	40,000	15,000
Minimum	2,000	5,000	2,000
Maximum	100,000	100,000	100,000

Values are presented as n (%), mean±standard deviation (SD), or number only.

100,000원으로 나타났다. 치과외사는 40,156원, 치과위생사는 21,210원으로 치과외사에 비해 진료수가가 두 배 가량 차이가 있었다. 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 진료수가에 대한 구강보건인력의 의견은 불소이온도입법(28,399원)이 가장 높았으며, 그 다음으로 불소바니쉬도포(23,297원), APF젤, NaF, SnF₂용액 도포(18,736원) 순으로 진료수가가 높게 나타났다.

고 찰

최근 경제 성장과 의료기술의 발달, 교육수준의 향상으로 의료정보와 지식수준이 높아졌고, 국민 모두 평등하게 의료 서비스를 받을 수 있는 권리를 갖게 되었으며, 국가로부터 생존에 필요한 최소한의 서비스를 보장받을 수 있게 되었다. 그러나 치과진료의 낮은 보험급여수준과 각종 신기술 및 고가장비를 이용한 진료에 대한 비급여와 높은 본인부담금에 대해 국민들의 불만이 커져가고 있으며, 낮은 수가와 수가구조의 불균형에 대해 구강보건인력들의 불만도 커지고 있다. 게다가 예방진료보다는 치료위주로 보험 급여가 되고 있으며, 치과영역에서는 다른 진료과목에 비해 예방치과진료에 대한 보험급여항목이 부족한 실정이다¹²⁾. 따라서 국민구강보건향상을 위해서는 장기적인 안목으로 예방치과 진료항목 급여화가 필요하고, 이를 한정된 재원에 맞게 합리적으로 시행할 필요가 있으며, 그러기 위해서는 건강보험급여 우선순위에 대한 설정기준을 제시한 Kim¹³⁾의 연구와 같이 의료보험급여화시 예방치과 진료항목에 대한 우선순위를 정할 필요가 있다고 생각된다.

이와 관련하여 Kwon 등¹⁴⁾의 연구에서 예방치과 진료항목 중 건강보험 급여화에 우선적으로 포함되어야 할 항목을 순위별로 점수화시켜 우선순위를 구하였을 때 일반개원의에서 치아홈메우기가 1순위, 칫솔질 교습이 2순위, 불소도포가 3순위, 예방적치석제거가 4순위로 나타났다. 또한 Park 등¹⁵⁾의 연구에서 보험급여확대 선호도를 조사한 결과, 1순위 서비스 중 치과진료항목으로는 치과보철, 노인치치, 치아홈메우기, 불소도포(우식예방) 등이 제시되었다.

예방치과진료항목 중 우선순위였던 치면열구전색술은 2009년 12월 1일부터 만 6세 이상부터 14세 이하까지의 소아를 대상으로 보험급여화¹⁶⁾가 이루어졌다. 향후 예방진료에 대한 보험급여화가 확대될 경우 우선적으로 적용되어야 할 항목은 불소도포일 것으로 생각되는데, 불소도포는 치아우식증의 효과적인 예방뿐만 아니라 치아상실로 인해 생길 수 있는 불편함과 장애 등을 사전에 미리 차단하여 삶의 질을 높여줄 수 있는 가장 효과적인 우식예방법이기 때문이다¹⁷⁾.

그러므로 치아우식예방에 불소가 효과적이며, 이를 증명하는 연구결과들^{5,6)}이 있기에 전문가불소도포 건강보험 급여화가 이루어져야 한다.

본 연구에서는 구강보건인력을 대상으로 전문가불소도포의 건강보험 급여화에 대한 인식 및 요구도를 조사하였으며, 전문가불소도포 보험급여화에 대한 선행 연구가 많이 이루어지지 않아 예방치과 진료항목 중에서 보험급여 우선순위가 높았던 치면열구전색에 관련된 선행연구들과 본 연구결과를 비교하고자 한다.

전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 찬반의견을 조사한 결과, 치과외사(92.5%), 치과위생사(90.8%) 모두에서 찬성(적극찬성 포함) 의견이 압도적으로 많았다. 치면열구전색 건강보험 급여화에 대한 Kim 등¹⁸⁾의 연구에서 찬성하는 치과외사와 치과위생사는 각각 68.5%, 81.5%로 나타난 것과 비교할 때, 전문가불소도포의 보험급여화 찬성의견이 매우 높음을 알 수 있었다. 치면열구전색 건강보험 급여화에 대한 찬성하는 이유로 '치아우식증 예방 및 보건의료혜택증가'라고 응답한 경우가 두 그룹에서 가장 높게 나타났으며, 본 연구에서도 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 찬성하는 이유로 '치아우식증 예방'이 치과외사와 치과위생사 모두 가장 높은 응답률을 보였다. 치면열구전색 건강보험 급여화에 대한 Kim 등¹⁸⁾의 연구에서 건강보험 급여화에 반대하는 이유는 '진료의 질 저하'라고 응답한 치과외사, 치과위생사가 가장 많았으나, 본 연구에서는 치과외사는 '수입 감소'가, 치과위생사는 '치과위생사 부족으로 인한 업무 과중화'가 가장 많았다. 이는 치과외사는 보험수가가 비보험수가보다 낮을 것이라는 예측아래 건강보험급여화로 인한 수입의 감소를 우려하고 있고, 치과위생사는 불소도포가 건강보험 급여에 적용됨에 따라 치과위생사의 업무에 대한 부담이 증가하는 것을 우려하고 있는 것으로 보인다.

일반적으로 치아우식예방을 목적으로 하는 불소국소도포 대상은 3세부터 25세 사이가 적절한 것으로 알려져 있다⁴⁾. 본 연구에서도 전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 연령은 초·중·고등학생(8~19세)이라고 응답한 경우가 두 그룹 모두 가장 많았으며, 미취학 아동이 다음 순으로 나타났다. 하지만 이 경우 유치우식증은 예방하기 어렵다는 문제가 발생할 수 있다. 미취학 아동기 때 불소도포를 받으면 유치우식증을 효율적으로 예방할 뿐만 아니라, 치과에 대한 공포를 줄일 수 있고, 구강보건교육 효과를 얻을 수 있으므로 취학 전 아동들에게도 급여화를 적용하는 것이 바람직할 것으로 보인다. 그러나 재정 부담 등의 문제가 있다면 현재 급여화되고 있는 치면열구전색 대상 연령인 6세 이상 14세 이하까지로 동일하게 적용하는 것도 한 가지 방안일

수 있으며, 치면열구전색과 더불어 불소도포를 해주는 것이 임상적으로 매우 효율적일 것으로 생각된다.

전문가불소도포 방법에 따른 본인부담금은 전반적으로 치과 의사가 치과위생사보다 높았는데, 이는 치과 의사의 경우 경영적인 측면에 대한 고려가 치과위생사보다 높기 때문일 것으로 생각된다. 그러므로 보험급여시 본인부담금은 치과 의사가 제시한 금액을 상한값으로 치과위생사가 제시한 금액을 하한값으로 생각하여 이 범위 내에서 본인부담금을 설정하는 것을 제안해 본다. 예방진료항목에 대한 Kwon 등¹⁴⁾의 연구에서 개원의들이 응답한 불소도포의 평균수가는 16,181 원이며, 의료보험 급여화시 적정 수가는 평균 21,212 원으로 나타난 바 있다.

전문가 불소도포의 횟수는 우식이 적은 일반아동의 경우 만 3, 7, 10, 13세에 2% 불화나트륨(NaF)용액을 도포해주며, 1주 간격으로 연속 4회 반복 도포해주는 것이 적절하다고 알려져 있다⁴⁾. 또한 우식이 많은 아동의 경우 8% 불화석이나 1.23% 산성불화인산염, 2% 불화나트륨을 매 6개월 또는 매년마다, 1주 간격으로 4회 연속 도포함이 권장되고 있다⁴⁾. 본 연구에서 향후 전문가불소도포 건강보험 급여화시 급여 인정 횟수에 대해 치과 의사는 무제한 급여가 37.5%로, 치과 위생사는 2회가 31.3%로 가장 높게 나타났다. 이러한 응답은 이론적 근거를 반영한 것이라기보다는 현실적 고려를 한 것으로 판단된다.

본 연구는 조사대상 지역이 전라북도로 한정되었다는 점에서 모집단을 대표하기에는 한계가 있으므로 향후 전국적인 조사가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

요 약

본 연구는 향후 건강보험 급여화 방안 마련을 위한 기초 자료로 활용하고자 시행되었으며, 구강보건인력의 전문가 불소도포 건강보험 급여화에 대한 인식 및 요구를 조사 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

전문가불소도포 건강보험 급여화를 찬성(적극찬성 포함)하는 치과 의사, 치과위생사는 각각 92.5%, 90.8%로 나타났고, 반대(강력히 반대 포함)하는 경우는 7.5%, 9.2%로 나타났다.

구강보건인력의 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 찬성 이유는 치아우식증 예방이라는 응답이 치과 의사는 72.5%, 치과위생사는 72.8%로 가장 많았다. 전문가불소도포 건강보험 급여화에 대한 반대 이유는 치과 의사는 수입 감소(38.5%)가, 치과위생사는 치과위생사 부족으로 업무 과중화(46.2%)라는 응답이 가장 많았다.

전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절한 연령은 초·중·고등학생(8~19세)이라는 응답이 치과 의사에서 43.2%, 치과 위생사에서 45.7%로 가장 많았다.

전문가불소도포 건강보험 급여화시 적절하다고 생각하는 본인부담금(평균값)은 APF겔, NaF, SnF₂용액 도포의 경우 치과 의사가 25,782원, 치과위생사는 14,282원이었고 불소바니쉬도포는 치과 의사가 31,705원, 치과위생사는 17,979원이었으며, 불소이온도입법은 치과 의사는 40,156원, 치과위생사는 21,210원인 것으로 나타났다.

전문가불소도포 건강보험 급여화시 급여인정 횟수에 대해 치과 의사에서는 무제한 급여(37.5%)가, 치과위생사에서 2회(31.3%)라는 응답이 가장 많았다.

전문가불소도포는 우식예방효과가 매우 크고 이로 인한 건강보험 재정 절감효과가 있을 뿐만 아니라 장기적으로 전 국민의 구강건강증진 및 삶의 질 향상에 크게 기여할 것이라 생각되므로 건강보험 요양급여에 예방치과진료 항목으로 전문가불소도포가 포함되어야 하며, 전문가불소도포 건강보험 급여화시 대상 및 본인부담금은 구강보건인력의 의견을 적극적으로 반영하여 설정되어야 할 것이다.

References

1. Ministry of Health and Welfare: Advanced analysis of Korean national oral health survey. Ministry of Health and Welfare, Seoul, pp.61-67, 2010.
2. Lynch RJ, Navada R, Walia R: Low-levels of fluoride in plaque and saliva and their effects on the demineralisation and remineralisation of enamel; role of fluoride toothpastes. *Int Dent J* 54: 304-309, 2004.
3. Ministry of Health and Welfare: 2011 Guideline for water fluoridation program. Ministry of Health and Welfare, Seoul, p.73, 2009.
4. Paik DI, Kim HD, Jin BH, et al.: Clinical preventive dentistry. 5th ed. Koomoon, Seoul, pp.221-254, 2011.
5. Chin-Ying SH, Xiaoli G, Jisheng P, Wefel JS: Effects of CO₂ laser on fluoride uptake in enamel. *J Dent* 32: 161-167, 2004.
6. Ham MY: Caries prevention effect on fluoride topical application and mouth rinsing. Unpublished master's thesis, Dankook University, Seoul, 2005.
7. Eom HS: A study on division of roles between public and private medical insurances. Unpublished master's thesis, Sogang University, Seoul, 2004.
8. Han JH, Kim YS: A study on awareness of the dental health

- insurance coverage. *J Dent Hyg Sci* 8: 65-71, 2008.
9. Han JH: A study on priority-setting in expanding the dental health insurance coverage. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, 2007.
 10. Oh JE: A study on consumer's consciousness and satisfaction of the medical insurance. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, 1994.
 11. Kwon HK, Kim YN, Chung KH, Song KB, Park DY: The financing estimation study for the Korean elderly's denture service under the national health insurance coverage. *J Korean Acad Oral Health* 23: 347-356, 2003.
 12. Lee YS: The research on the plan for insurance payment in some item of prevention service of the oral disease. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Wonju, 2002.
 13. Kim JK: Priority-setting in expanding the basic benefit package in Korean National Health Insurance Scheme. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, 2004.
 14. Kwon HK, Choi YH, Choi CH: The baseline study for insurance coverage of preventive treatment item on Korea National Health Insurance. *J Korean Acad Oral Health* 26: 271-281, 2002.
 15. Park CH, Han MH, Kim JY, Suh NK: A study on people's awareness for development of health insurance service. National Health Insurance Service, Seoul, 2003.
 16. Health Insurance Review and Assessment Service: Fissure sealing [Internet]. Retrieved December 14, 2011, from: [http://www.hira.or.kr/co/search.do?\(2009, November 30\)](http://www.hira.or.kr/co/search.do?(2009, November 30)).
 17. Kim JB, Choi YJ, Moon HS, et al.: Public health dentistry. 5th ed. Komoonsa, Seoul, pp.642-643, 231-232, 2011.
 18. Kim JH, Hwang JM, Seong JM, Park YD: Awareness and needs about national health insurance coverage of pit and fissure sealants of dental service providers and consumers in the metropolitan area. *J Korean Acad Oral Health* 33: 608-616, 2009.